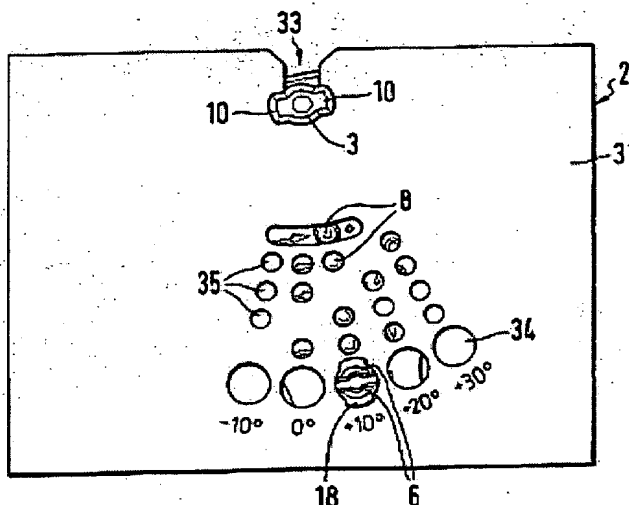


|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Patent number:</b>      | DE19845570                      |
| <b>Publication date:</b>   | 2000-04-06                      |
| <b>Inventor:</b>           | SCHROEDER HARALD (DE)           |
| <b>Applicant:</b>          | BOSCH GMBH ROBERT (DE)          |
| <b>Classification:</b>     |                                 |
| - international:           | F16B5/07; B62D25/00             |
| - european:                | G01C19/00, F16M13/02, G01C21/26 |
| <b>Application number:</b> | DE19981045570 19981002          |
| <b>Priority number(s):</b> | DE19981045570 19981002          |

The appliance is positioned on a holder (1) which is fixed to one side wall of the holder frame so that the holder turns on an axis at right angles to the side wall and is swiveled with a section (17) furthest from the fixture element (3) on an axis at right angles to the pivot axis. First connections are positioned on the side wall for each rotary angle position of the holder. A second connection is positioned on the section of the holder swiveling towards the side wall, and engages with the first connection.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 45 570 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**F 16 B 5/07**  
// B62D 25/00

⑲ Aktenzeichen: 198 45 570.4  
⑳ Anmeldetag: 2. 10. 1998  
㉔ Offenlegungstag: 6. 4. 2000

DE 198 45 570 A 1

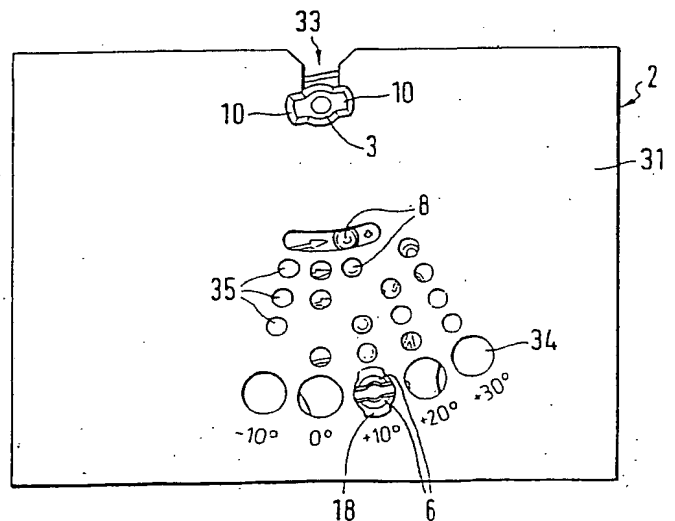
⑦1 Anmelder:  
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

⑦2 Erfinder:  
Schroeder, Harald, 31134 Hildesheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Vorrichtung zur Befestigung eines Gerätes an einem Halterahmen

⑤7 Es wird eine Vorrichtung zur Befestigung eines Gerätes an einem Halterahmen vorgeschlagen, bei der das Gerät an einem Halteteil angeordnet ist, welches Halteteil mit einem Befestigungselement an einer Seitenwand des Halterahmens derart befestigbar ist, daß das Halteteil um eine senkrecht zu der Seitenwand verlaufende Drehachse drehbar und mit einem von dem Befestigungselement entfernten Abschnitt um eine zu der Drehachse senkrecht verlaufende Achse schwenkbar ist, daß an der Seitenwand für jede einstellbare Drehwinkelstellung des Halteteils erste Koppelglieder vorgesehen sind, und daß an dem zur Seitenwand hinschwenkbaren Abschnitt des Halteteils ein zweites Koppelglied ausgebildet ist, das in einer eingestellten Drehstellung des Halteteils mit dem dieser Drehstellung zugeordneten ersten Koppelglied durch Schwenken des Halteteils zur Seitenwand in Eingriff bringbar ist.



DE 198 45 570 A 1

## Beschreibung

## Stand der Technik

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Gerätes an einem Halterahmen.

In Kraftfahrzeugen eingebaute Navigationseinrichtungen weisen Geräte auf, wie beispielsweise Drehratensensoren oder Gyrometer, die im Kraftfahrzeug lotrecht bzw. mit fest vorgegebener Ausrichtung in bezug auf die Erdschwerkraft angebracht sein müssen. Größere Abweichungen von dieser Ausrichtung sind unzulässig. Drehratensensoren werden bisher an einem Halterahmen der Navigationseinrichtung in einer bestimmten vorgegebenen Lage beispielsweise mit Schrauben fixiert festgelegt. Anschließend muß der Halterahmen im Kraftfahrzeug in immer der gleichen, von der Ausrichtung des Drehratensensors an dem Halterahmen abhängigen Einbaulage im Kraftfahrzeug eingebaut werden. Die engen Einbauverhältnisse in Kraftfahrzeugen machen es zunehmend erforderlich, Navigationseinrichtungen in unterschiedlichen Einbaulagen in ein Kraftfahrzeug einzubauen. So muß es beispielsweise möglich sein, eine Navigationseinrichtung wahlweise waagrecht, senkrecht oder in einer ausgehend von einer waagerechten Ausrichtung um einen vorgegebenen Winkel verkippten bzw. geneigten Einbaulage im Kraftfahrzeug festzulegen. Dies ist mit den bisher verfügbaren Vorrichtungen zur Befestigung des Drehratensensors in der Navigationseinrichtung nicht ohne weiteres möglich, da hierfür der Halterahmen ausgetauscht werden muß.

## Vorteile der Erfindung

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Befestigung eines Gerätes an einem Halterahmen wird in vorteilhafter Weise erreicht, daß ein an einem Halterahmen zu befestigendes Gerät, beispielsweise ein an einem Halterahmen einer Navigationseinrichtung zu befestigender Drehratensensor, auf einfache Weise in unterschiedlichen Winkelstellungen an dem Halterahmen festgelegt werden kann, wobei immer der gleich Halterahmen verwandt werden kann. Die Vorrichtung ist preiswert und einfach zu fertigen und ermöglicht eine zuverlässige und sichere Befestigung des Gerätes mit nur wenigen Handgriffen. Soll das in einem Halterahmen angeordnete Gerät in einer bestimmten Winkelstellung an dem Halterahmen festgelegt werden, so wird das Halteteil zunächst mit einem Befestigungsmittel drehbar und mit einem von dem Befestigungsmittel entfernten Abschnitt zum Halterahmen schwenkbar an einer Seitenwand des Halterahmens angeordnet und anschließend in die gewünschte Winkelstellung gedreht. Durch Hinschwenken des von dem Befestigungsmittel entfernten Abschnitts zur Seitenwand wird dann ein an dem Abschnitt ausgebildetes Koppelglied mit einem für diese Winkelstellung an der Seitenwand vorgesehenen, komplementär ausgebildeten Koppelglied in Eingriff gebracht. Die Montage des Halteteils kommt dabei vorteilhaft ohne zusätzliche Befestigungsmittel aus, wie beispielsweise Schrauben, Nieten oder ähnliches, und ist auch ohne spezielles Werkzeug schnell und einfach durchführbar.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterentwicklungen der Erfindung werden durch die in den Unteransprüchen angegebenen Merkmale ermöglicht.

Dadurch, daß an dem Halteteil zur Seitenwand hin absteigende Vorsprünge vorgesehen sind, wobei durch Entfernen wenigstens eines der Vorsprünge eine Anordnung von Vorsprüngen an dem Halteteil herstellbar ist, die einer bestimmten Drehwinkelstellung eindeutig zugeordnet ist, und daß für jede einstellbare Drehwinkelstellung ein zu der win-

kelspezifischen Anordnung der Vorsprünge komplementär ausgebildetes Muster von Ausnehmungen in der Seitenwand ausgebildet ist, in das diese Vorsprünge einführbar sind, wird vorteilhaft erreicht, daß eine Schutzvorrichtung vorhanden ist, die verhindert, daß das Gerät unbeabsichtigt in der falschen Winkelstellung an dem Halterahmen festgelegt wird. Da an dem Halteteil zunächst für alle einstellbaren Winkelstellungen Vorsprünge vorhanden sind, muß das Halteteil nicht in Abhängigkeit von der vorgegebenen Winkelstellung gefertigt werden, sondern kann durch Entfernen wenigstens eines Vorsprungs derart "kodiert" werden, daß es nur noch in einer Winkelstellung an dem Halterahmen befestigt werden kann.

Vorteilhaft ist, wenn das Halteteil eine Auflagefläche zur Auflage an der Seitenwand aufweist und wenn das Befestigungselement als ein von dem Halteteil über die Auflagefläche hinaus absteigender Zapfen ausgebildet ist, der in eine Ausnehmung der Seitenwand einsetzbar ist, wobei an dem von dem Halteteil abgewandten Ende des Zapfens wenigstens eine von dem Zapfen absteigende Schulter ausgebildet ist, die den Rand der Ausnehmung hakenartig hinterfaßt. Auf diese Weise ist ein einfaches Einhängen oder Aufklipsen des Halteteils an dem Halterahmen möglich.

Besonders vorteilhaft ist, an dem von dem Halteteil absteigenden Ende des Zapfens zwei seitliche Schultern vorzusehen, die senkrecht zu einer Verbindungslinie von zweitem Koppelglied und Zapfen von dem Zapfen absteigen, und den Zapfen an einen Flächenabschnitt des Halteteils vorzusehen, der sich an die Auflagefläche des Halteteils bündig anschließt und in Richtung einer Verbindungslinie von zweitem Koppelglied und Zapfen von dem mit den Schultern versehenen Ende des Zapfens abgebogen ist. Hierdurch wird auf einfache Weise ein Dreh- und Schwenkgelenk für das Halteteil ausgebildet, welches die Ausrichtung des Drehwinkels und ein anschließendes Hinschwenken des Halteteils zum Halterahmen ermöglicht.

Das Schwenkverhalten des Halteteils kann noch dadurch verbessert werden, daß die sich an den Rand der Ausnehmung anlegenden Innenflächen der von dem Zapfen absteigenden Schultern mit einem in etwa parallel zur Auflagefläche verlaufenden Flächenabschnitt und einem sich daran in Richtung zum zweiten Koppelglied hin anschließenden, von der Auflagefläche des Halteteils abgehogenen Flächenabschnitt versehen sind.

Die Montage des Halteteils an dem Halterahmen wird insbesondere dadurch erleichtert, daß die ersten Koppelglieder als konzentrisch zu dem Befestigungselement angeordnete Durchbrüche in der Seitenwand ausgebildet sind und das zweite Koppelglied als ein von dem Halteteil zur Seitenwand hin absteigendes Rastmittel ausgebildet ist, das in der eingestellten Drehwinkelstellung des Halteteils durch Schwenken des Halteteils zur Seitenwand mit dem dieser Winkelstellung zugeordneten Durchbruch rastend in Eingriff bringbar ist.

Das Halteteil kann vorteilhaft zusammen mit dem Zapfen, den Vorsprüngen und dem Rastmittel einstückig aus Kunststoff gefertigt werden.

## Zeichnungen

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Halteteils zur Aufnahme eines Gerätes,

Fig. 2 eine Seitenansicht von Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Seitenwand des Halterahmens.

Fig. 4 die Seitenwand aus Fig. 3 mit daran festgelegtem Halteteil,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Halteteils und der Seitenwand des Halterahmens während der Festlegung des Halteteils,

Fig. 6 eine Seitenansicht von Fig. 4,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

#### Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Halteteils 1 zur Befestigung eines nicht weiter dargestellten Gerätes an einem Halterahmen. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Gerät ein Drehratensensor und der Halterahmen ist eine Seitenwand des Gehäuses einer Navigationseinrichtung, wobei der Drehratensensor innerhalb eines nicht weiter dargestellten geschlossenen Gehäuses der Navigationseinrichtung angeordnet ist. Das an dem Halteteil angeordnete Gerät kann aber auch jedes beliebige andere Gerät sein, welches in bezug auf die Erdschwerkraft in einer vorgegebenen Winkelstellung an einem Halterahmen befestigt werden soll. Weiterhin muß der Halterahmen nicht notwendig die Seitenwand eines geschlossenen Gehäuses sein, sondern kann beispielsweise auch als Halteschiene oder ähnliches Teil ausgebildet sein.

Wie in Fig. 1 erkennbar ist, ist das Halteteil 1 einstückig als kastenartiges Aufnahmeteil aus einem elastisch biegsamen Kunststoffmaterial gefertigt, beispielsweise als Spritzgußteil. Aber auch andere Ausgestaltungen und Materialien sind denkbar. Das kastenartige Aufnahmeteil umgibt einen Aufnahmeraum 9, der durch eine Öffnung an der Unterseite des Halteteils zugänglich ist. Zur Festlegung des Gerätes dienen elastisch federnde Rastnasen 21 und diesen gegenüberliegende Rasthaken 20. Das Gerät wird von der den Rastnasen 21 gegenüberliegenden Seite des Halteteils 1 in die kastenartige Aufnahme 9 eingeschoben und gegen die elastisch biegsamen Rastnasen angedrückt bis die Rasthaken 20 die Unterseite des Gerätes hinterfassen. Elektrische Leitungen zum Anschluß an andere Bauteile der Navigationseinrichtung können an der Unterseite des Halteteils 1 aus dem Aufnahmeraum herausgeführt werden. Eine ebene, in etwa rechteckförmige Seitenfläche 5 des Halteteils 1 dient als Auflagefläche zur Auflage an einer Seitenwand des Halterahmens. An der Auflagefläche 5 können Auflageelemente 19, beispielsweise pilzkopfförmige Vorsprünge vorgesehen sein, die eine definierte Auflage des Halteteils 1 an der Seitenwand des Halterahmens ermöglichen. Wie in Fig. 1 und Fig. 2 weiterhin zu erkennen ist, ist an der Unterseite des Halteteils 1 ein zungenartiger Abschnitt 17 ausgebildet, der sich eben an die Auflagefläche 5 anschließt und mit einem senkrecht abstehenden Rastmittel 6 versehen ist, welches als Koppelglied zur Festlegung des Halteteils an der Seitenwand des Halterahmens vorgesehen ist. Das Rastmittel 6 weist zwei konzentrisch um eine gemeinsame Achse angeordnete, elastisch biegsame Zylinderwandsegmente auf, deren Enden mit Rasthaken 18 versehen sind. An dem von dem mit den Rastmitteln 6 versehenen Abschnitt 17 gegenüberliegenden Ende der Auflagefläche 5 steht ein Steg 13 von dem Halteteil 1 ab. Der Steg 13 weist einen sich an die Auflagefläche 5 bündig anschließenden Flächenabschnitt 15 auf, von dem ein als Befestigungsmittel vorgesehener, zylinderförmiger Zapfen 3 senkrecht zur Aufnahme-  
fläche 5 und über diese hinausragend in der gleichen Richtung wie die Rastmittel 6 von dem Halteteil 1 absteht. Das von dem Flächenabschnitt 15 abgewandte Ende des Zapfens 3 ist mit zwei senkrecht von dem Zapfen abstehenden Schultern 10 versehen, die in einer Richtung von dem Zapfen 3 abste-  
hen.

die senkrecht zur Verbindungslinie von Rastmittel 6 und Zapfen 3 verläuft. Der sich bündig an die Aufnahme-  
fläche 5 anschließende Flächenabschnitt 15 ist in Richtung der Verbindungslinie von dem Rastmittel 6 zum Zapfen 3 hin von der Auflagefläche 5 konvex zurückgebogen bzw. von dem mit den Schultern 10 versehenen Ende des Zapfens 3 abge-  
bogen. Die dem Flächenabschnitt 15 zugewandte Innenfläche der Schultern 10 ist, wie am besten in Fig. 2 zu erkennen ist, mit einem parallel zur Auflagefläche 5 verlaufendem Flächenabschnitt 12 und einem sich daran in Richtung zum Rastmittel 6 anschließenden, von der Auflagefläche 6 abge-  
bogenen Flächenabschnitt 11 versehen.

Wie weiterhin in Fig. 1 und Fig. 2 zu erkennen ist, stehen von der Auflagefläche 5 des Halteteils 1 auf der Verbindungslinie von Rastmittel 6 und Zapfen 3 fünf Vorsprünge 8 senkrecht ab. Die Vorsprünge 8 sind stiftförmig ausgebildet, wobei jedem stiftförmigen Vorsprung 8 eine bestimmte vorgegebene Winkelstellung zugeordnet ist, die beispielsweise auf der Auflagefläche 5 durch Pfeile und Gradzahlen neben dem Stift 8 angegeben werden kann. Die Stifte 8 sind einstückig mit dem Kunststoff-Halteteil 1 verbunden. Der Durchmesser der Stifte ist so gewählt, daß die Stifte leicht von der Auflagefläche abgebrochen werden können. Vorteilhaft ist, wenn die Stifte 8 in einer Vertiefung 25 der Auflagefläche 5 angeordnet sind, so daß möglicherweise beim Abbrechen in den Vertiefungen 25 verbleibende Reste nicht von der Auflagefläche 5 abste-  
hen können. Soll nun das an dem Halteteil 1 angeordnete Gerät beispielsweise in einer Winkelstellung von 10° an dem Halterahmen befestigt werden, so wird der für diese Winkelstellung angegebene Stift 8 (in Fig. 1 der mittlere Stift) von dem Halteteil abgebrochen. Anschließend wird das Halteteil 1 an dem Halterahmen befestigt.

Der Halterahmen 2 kann als Stanzbiegeteil aus einer Blechplatte hergestellt werden, kann aber auch aus Kunststoff oder anderen Materialien gefertigt sein. Fig. 3 zeigt eine Teilansicht einer Seitenwand 2 des Halterahmens, der beispielsweise als Gehäusewand einer Navigationseinrichtung vorgesehen ist. Die Seitenwand 2 weist eine schlitzartige, nach oben offene Ausnehmung 33 auf, die in die obere Stirnseite der Seitenwand 2 eingebracht ist. Die Ausnehmung 33 weist eine trichterförmige Öffnung mit zwei abgeschrägten Flanken 38 auf, an die sich ein Einführungs-  
kanal 37 anschließt, der in einen kreisbogenförmigen Teil 39 einmündet. Weiterhin sind in der Seitenwand 2 kreisförmige Durchbrüche oder Öffnungen 34 als erste Koppelglieder ausgebildet, die konzentrisch um den kreisbogenförmigen Teil 39 der Ausnehmung 33 angeordnet sind. Jeder Durchbruch 34 ist dabei, wie in Fig. 3 zu erkennen ist, einem bestimmten Drehwinkel des Halteteils zugeordnet. So befindet sich der 0°-Durchbruch senkrecht unterhalb der Ausnehmung 33, während die Durchbrüche für 10°, 20° oder 30° um die angegebene Gradzahl versetzt auf einem Kreisbogen angeordnet sind, der konzentrisch um den Teil 39 der Ausnehmung 33 angeordnet ist. Weiterhin sind oberhalb der Durchbrüche 34 weitere kreisförmige Durchbrüche oder Ausnehmungen 35 vorgesehen, die der Aufnahme der Stifte 8 dienen. Wie in Fig. 3 zu erkennen ist, ist jedem einstellbaren Drehwinkel eindeutig eine spezielle "kodierte" Anordnung von Ausnehmungen 35 zugeordnet, die komplementär zu der für diesen Winkel vorgesehenen Anordnung der Stifte 8 an dem Halteteil 1 ausgebildet ist.

In Fig. 2 wurde das Halteteil für einen Drehwinkel von 10° präpariert. Bei der Festlegung des Halteteils 1 an der Seitenwand 2 wird folgendermaßen verfahren. Zunächst wird, wie in Fig. 5 dargestellt, der Zapfen 3 des Halteteils 1 in die schlitzartige Ausnehmung 33 der Seitenwand 2 eingehängt. Dabei wird der Abschnitt 17 von der Seitenwand be-

abstandet gehalten, damit der Zapfen 3 problemlos in die Ausnehmung 33 eingeschoben werden kann. Wie in Fig. 5 dargestellt ist, gleitet der Rand der Ausnehmung 33 beim Einhängen des Halteteils 1 zwischen dem abgelenkten Flächenabschnitt 15 und dem Flächenabschnitt 11 der Schultern 10 entlang, bis der Zapfen 3 an dem kreisbogenförmigen Rand 39 der Ausnehmung 33 zur Anlage gelangt. Die Schultern 10 hinterfassen den Rand der Ausnehmung hakenartig, so daß das Halteteil 1 um ein zu der Seitenwand senkrechte Achse drehbar ist und in Richtung des Pfeils a in Fig. 6 zu der dem Halteteil 1 zugewandten Seite 32 der Seitenwand 2 hingeschwenkt werden kann. Beim Schwenken des Halteteils 1 rollte sich der abgelenkte Flächenabschnitt 15 an der Seite 32 der Seitenwand ab, wobei durch den Flächenabschnitt 15 des Stegs 13 und die Flächenabschnitte 11, 12 der Schultern 10 ein definiertes Schwenklager gebildet wird.

Das Halteteil wird nun in die in Fig. 4 gezeigte Winkel-lage für 10° gedreht und anschließend in Richtung des Pfeils a zur Seitenwand 2 hingeschwenkt, bis die Rastmittel 6 den für die 10°-Einstellung vorgesehenen Durchbruch 34 durchgreifen und mit den Rasthaken 18 auf der von dem Halteteil abgewandten Seite 31 der Seitenwand aufspreizen, während die Stifte 8 in die Ausnehmungen 35 für die 10°-Stellung eingreifen. Wie in Fig. 4 am besten zu erkennen ist, ist es nicht möglich das für die 10°-Winkelstellung präparierte Halteteil 1 in einer anderen als der 10°-Winkelstellung an der Seitenwand festzulegen, da die Anordnung der Ausnehmungen 35 der anderen Winkellagen nicht komplementär zu der Anordnung der Stifte ausgebildet ist. Die Stifte 8 bilden also zusammen mit den Ausnehmungen 35 eine Schutzvorrichtung, welche verhindert, daß das Halteteil versehentlich in der falschen Winkellage an dem Halterahmen befestigt wird. Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht des an der Seitenwand festgelegten Halteteils 1 in der Endlage. Durch den Zapfen 3 und die Rastmittel 6 ist das Halteteil sicher an der Seitenwand 2 festgelegt und kann in seiner Winkellage nicht mehr verrutschen. Der Halterahmen 2 kann nun in einer um 10° geneigten Einbaulage in ein Kfz eingebaut werden, so daß der an dem Halteteil 1 angeordnete Drehratensensor lotrecht ausgerichtet ist. Ein Ausbau des Halteteils 1 ist durch lösen der elastisch biegsamen Rastmittel 6 möglich. Das Halteteil 1 wird dann mit dem Abschnitt 7 von der Seitenwand weggeschwenkt und anschließend aus der Ausnehmung 33 ausgehängt.

Es versteht sich, daß andere Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung möglich sind. Beispielsweise kann wie bei dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, von den beispielsweise fünf Stiften 8 alle bis auf einen zu entfernen. Die Anordnung von Stiften für die spezielle Winkelstellung des Halteteils besteht dann nur aus einem einzigen der Winkelstellung zugeordneten Stift 8. Entsprechend umfaßt die Anordnung der Ausnehmungen 35 für jede einstellbare Winkellage nur eine Ausnehmung 35, deren Abstand vom Rand 39 der Ausnehmung 33 dem Abstand des übrigen Stiftes 8 von dem Zapfen 3 entspricht. Die Ausnehmungen 35 müssen nicht notwendig als durchgehende Öffnungen ausgebildet sein, sondern können auch als Versenkungen in der dem Halteteil 1 zugewandten Seite 32 der Seitenwand 2 vorgesehen sein. Die Vorsprünge 8 können dann noppenartig oder ähnlich ausgebildet sein. Ebenso ist denkbar, die Ausnehmung 33 als geschlossenen Durchbruch in der Seitenwand auszubilden und den Zapfen 3 mit elastisch federnden Rastnasen an Stelle der Schultern 10 zu versehen, so daß das Halteteil in die Ausnehmung 33 eingeklipst statt eingehängt werden kann. Auch ist es möglich, den Zapfen 3 an der Seitenwand auszubilden und an dem Halteteil eine entsprechend Öff-

nung zum Einführen des Zapfens auszubilden. Wichtig ist, daß durch das Befestigungsmittel ein Dreh- und Schwenklager ausgebildet wird und daß ein Koppelglied des Halteteils in einer bestimmten Drehstellung des Halteteils mit einem für diese Drehstellung ausgebildeten Koppelglied der Seitenwand in Eingriff bringbar ist.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Gerätes an einem Halterahmen, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gerät an einem Halteteil (1) angeordnet ist, welches Halteteil (1) mit einem Befestigungselement (3) an einer Seitenwand (2) des Halterahmens derart befestigbar ist, daß das Halteteil um eine senkrecht zu der Seitenwand (2) verlaufende Drehachse drehbar und mit einem von dem Befestigungselement (3) entfernten Abschnitt (17) um eine zu der Drehachse senkrecht verlaufende Achse schwenkbar ist, daß an der Seitenwand (2) für jede einstellbare Drehwinkelstellung des Halteteils (1) erste Koppelglieder (34) vorgesehen sind, und daß an dem zur Seitenwand hinschwenkbaren Abschnitt (17) des Halteteils (1) ein zweites Koppelglied (6) ausgebildet ist, das in einer eingestellten Drehstellung des Halteteils mit dem dieser Drehstellung zugeordneten ersten Koppelglied (34) durch Schwenken des Halteteils zur Seitenwand (2) in Eingriff bringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Halteteil (1) zur Seitenwand (2) hin abstehende Vorsprünge (8) vorgesehen sind, wobei durch Entfernen wenigstens eines der Vorsprünge (8) eine Anordnung von Vorsprüngen an dem Halteteil herstellbar ist, die einer bestimmten Drehwinkelstellung eindeutig zugeordnet ist, und daß für jede einstellbare Drehwinkelstellungen ein zu der winkelspezifischen Anordnung der Vorsprünge komplementär ausgebildetes Muster von Ausnehmungen (35) in der Seitenwand (2) ausgebildet ist, in das diese Vorsprünge (8) einführbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (1) eine Auflagefläche (5) zur Auflage an der Seitenwand (2) aufweist, daß das Befestigungselement (3) als ein von dem Halteteil (1) über die Auflagefläche (5) hinaus abstehender Zapfen ausgebildet ist, der in eine Ausnehmung (33) der Seitenwand (2) einsetzbar ist, und daß an dem von dem Halteteil (1) abgewandten Ende des Zapfens (3) wenigstens eine von dem Zapfen abstehende Schulter (10) oder Rastnase ausgebildet ist, die den Rand der Ausnehmung (33) hakenartig hinterfaßt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem von dem Halteteil (1) abstehenden Ende des Zapfens (3) zwei seitliche Schultern (10) senkrecht zu einer Verbindungslinie von zweitem Koppelglied (6) und Zapfen (3) abstehen und daß der Zapfen (3) von einem Flächenabschnitt (15) des Halteteils absteht, der sich an die Auflagefläche (5) des Halteteils bündig anschließt und in Richtung einer Verbindungslinie von zweitem Koppelglied (6) und Zapfen (3) von dem mit den Schultern (10) versehenen Ende des Zapfens (3) abgelenkt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die sich an den Rand der Ausnehmung (33) anliegenden Innenflächen der Schultern (10) mit einem in etwa parallel zur Auflagefläche (5) verlaufenden Flächenabschnitt (12) und einem sich daran in Richtung zum zweiten Koppelglied (6) hin anschließenden, von der Auflagefläche (5) des Halteteils abge-

bogenen Flächenabschnitt (11) versehen sind.

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Koppelglieder (34) als konzentrisch zu dem Befestigungselement (3) angeordnete Durchbrüche in der Seitenwand (2) ausgebildet sind und daß das zweite Koppelglied (6) als ein von dem Halteteil (1) zur Seitenwand (2) hin abstehendes Rastmittel ausgebildet ist, das in der eingestellten Drehwinkelstellung des Halteteils durch Schwenken des Halteteils zur Seitenwand mit dem dieser Winkelstellung zugeordneten Durchbruch (34) rastend in Eingriff bringbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 2, 3 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (1) mit dem Zapfen (3), den Vorsprüngen (8) und dem Rastmittel (6) einstückig aus Kunststoff gefertigt ist.

---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

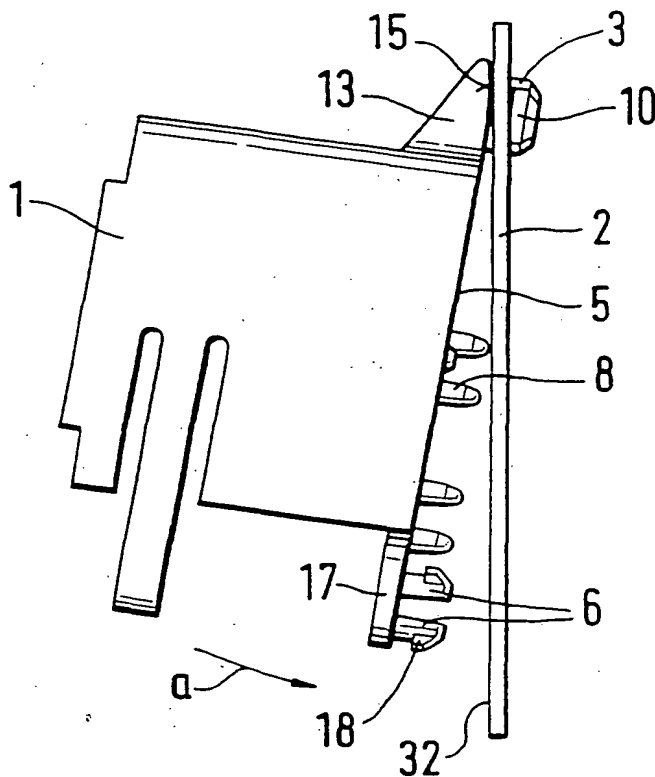


FIG. 5

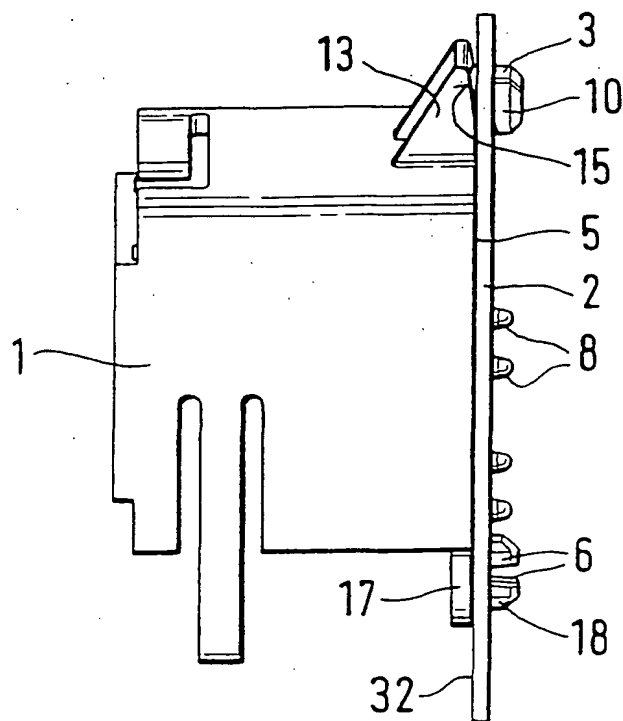


FIG. 6



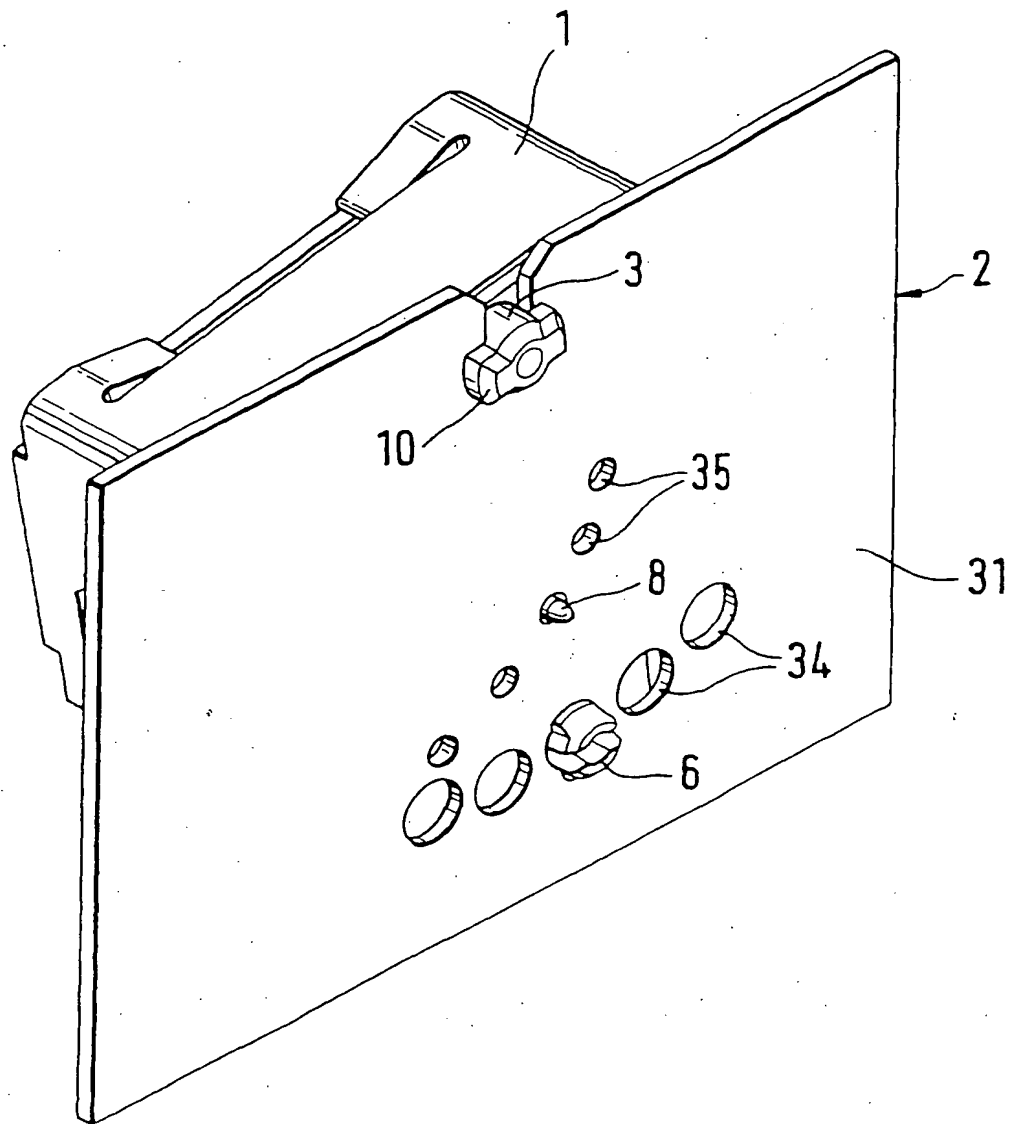


FIG. 7

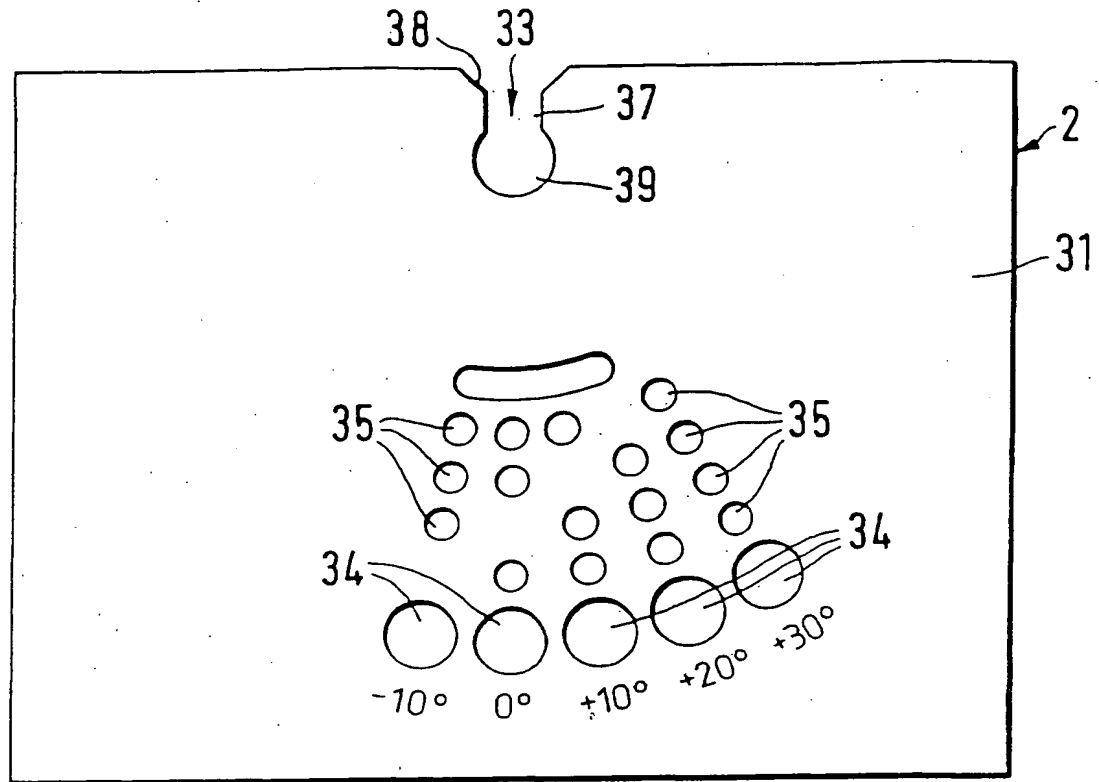


FIG. 3

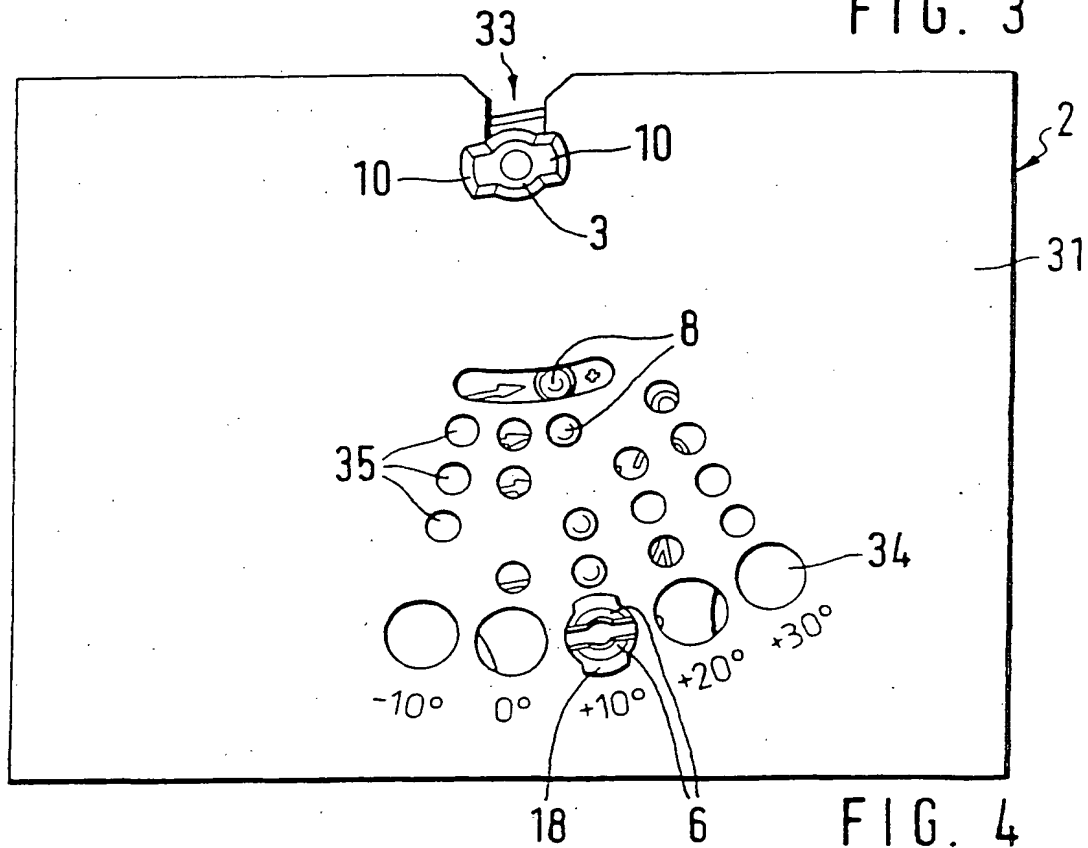


FIG. 4

